

## PERSEPSI DAN ADOPSI PENGENDALIAN HAMA TERPADU LALAT BUAH PADA TANAMAN MANGGA DI KECAMATAN GREGED KABUPATEN CIREBON PROVINSI JAWA BARAT

Chandra Saputra<sup>1</sup>, Oeng Anwarudin<sup>2</sup>, Dwiwanti Sulistyowati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Bogor, Bogor

<sup>2</sup>Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari, Manokwari

<sup>3</sup>Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor, Bogor

E-mail: [chandrasaputraaa@gmail.com](mailto:chandrasaputraaa@gmail.com)

Diterima:

Disetujui terbit:

### ABSTRAK

Pemerintah telah berupaya meningkatkan produksi dan mutu buah mangga di Kabupaten Cirebon dengan inovasi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) lalat buah. Penelitian bertujuan menganalisis secara deskriptif persepsi dan adopsi PHT lalat buah serta menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan persepsi dan adopsi PHT lalat buah pada tanaman mangga. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Greged, Kabupaten Cirebon pada April sampai Juni 2018. Sampel penelitian adalah 59 orang petani mangga yang diambil dengan teknik cluster random sampling. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif, analisis korelasi Rank Spearman, dan analisis Kendall's W. Variabel penelitian meliputi karakteristik petani, dukungan pemerintah, persepsi dan adopsi petani terhadap PHT lalat buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi petani terhadap PHT lalat buah tergolong cukup baik (50,8%) dan tingkat adopsi petani terhadap PHT lalat buah tergolong sedang (83,1%). Faktor yang berhubungan dengan persepsi petani adalah luas lahan dan dukungan pemerintah. Faktor yang berhubungan dengan tingkat adopsi petani adalah fasilitas bahan dan persepsi petani. Strategi untuk meningkatkan adopsi PHT lalat buah dapat dilakukan dengan meningkatkan fasilitasi bahan PHT dan memperkuat persepsi petani melalui dukungan pemerintah yang semakin intensif.

**Kata Kunci:** Persepsi, Adopsi, Pengendalian Hama Terpadu, Lalat Buah, Mangga.

### ABSTRACT

The government has sought to increase the production and quality of mangoes in Cirebon Regency with the innovation of Integrated Pest Management (IPM) of fruit flies. The aim of the study was to analyze descriptively the perception and adoption of fruit fly IPM and analyze the factors related to the perception and adoption of fruit fly IPM in mango plants. The study was conducted in Greged District, Cirebon Regency in April to June 2018. The study sample was 59 mango farmers taken by cluster random sampling technique. The analysis technique used was descriptive analysis, Rank Spearman correlation analysis, and Kendall's W. analysis. Research variables included farmer characteristics, government support, farmers' perceptions and adoption of fruit fly IPM. The results showed that farmers' perceptions of fruit fly IPM were quite good (50.8%) and the level of farmer's adoption of fruit fly IPM was moderate (83.1%). Factors related to farmers' perceptions are land area and government support. Factors related to farmer adoption rates are material facilities and farmers' perceptions. Strategies to increase IPM adoption of fruit flies can be done by increasing facilitation of IPM materials and strengthening farmers' perceptions through increasingly intensive government support.

**Keywords:** Perception, Adoption, Integrated Pest Control, Fruit Fly, Mango.

## PENDAHULUAN

Mangga merupakan tanaman hortikultura yang memiliki peluang sangat besar untuk dikembangkan. Hal ini disebabkan karena usaha tani mangga dapat memberikan sumbangan yang besar terhadap peningkatan pendapatan petani dan keluarganya terlebih permintaan pasar dalam negeri maupun luar negeri yang terus meningkat. Negara tujuan ekspor buah mangga dari Indonesia diantaranya yaitu Singapura, Uni Emirat Arab, Arab Saudi (Pusdatin Kementan, 2014).

Kabupaten Cirebon merupakan daerah yang menjadi sentra produksi mangga di Jawa Barat dengan produksi mangga sebesar 6.722 ton pada tahun 2012 (Pusdatin Kementan, 2014). Namun demikian permasalahan yang dihadapi adalah ketersediaan mutu buah. Serangan hama merupakan salah satu penyebab rendahnya kualitas buah-buahan lokal. Serangan hama lalat buah sampai saat ini sangat merugikan petani atau pengusaha buah-buahan (Syahfari dan Mujiyanto, 2013)

Lalat buah (*Bactrocera* sp.), telah dikenal sebagai hama penting yang menyerang tanaman buah mangga. Menurut Sarwono *et al.* dalam Warda *et al.* (2007), persentase kerusakan yang ditimbulkan dapat mencapai 70%. Kemudian menurut Suyanto dalam Warda *et al.* (2007), lalat buah menyerang buah sejak buah masih muda hingga buah tua. Telurnya dimasukan kedalam jaringan kulit buah dengan jalan menusuk sehingga terdapat titik hitam di sekitarnya, kemudian berubah menjadi kuning, cokelat dan akhirnya buah menjadi busuk. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara deskriptif persepsi dan adopsi PHT lalat buah serta menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan persepsi dan adopsi PHT lalat buah pada tanaman mangga.

## METODE

Penelitian dilakukan pada April sampai Juni 2018 di Kecamatan Greged, Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat. Populasi penelitian ini adalah 130 petani anggota kelompok tani buah mangga. Sampel penelitian sebanyak 59 orang dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*. Karakteristik petani sebagai variabel peubah (X1) meliputi tingkat pendidikan, lama berusahatani, dan luas lahan. Dukungan pemerintah sebagai variabel peubah (X2) meliputi fasilitas alat, fasilitas bahan, dan kegiatan penyuluhan. Persepsi sifat inovasi PHT lalat buah sebagai variabel peubah (X3) meliputi keuntungan relatif (*relative advantages*), kesesuaian (*compability*), kerumitan (*complexity*), kemungkinan untuk dicoba (*triability*), dan mudah diamati (*observability*). Adopsi PHT lalat buah pada tanaman mangga (Y) meliputi tanaman budidaya yang sehat, melestarikan dan mendayagunakan musuh alami, pemantauan secara mingguan, dan petani menjadi ahli PHT di lahannya sendiri.

Data terdiri dari data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani buah mangga yang menjadi sampel penelitian. Data sekunder bersumber dari kantor atau instansi terkait yang berhubungan dengan penelitian yang dalam hal ini yaitu kantor BPP/BP3K Kecamatan Mundu-Greged.

Teknik analisis statistik yang digunakan adalah analisis deskriptif, analisis korelasi *Rank Spearman*, dan analisis *Kendall's W*. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul dengan penyajian berupa tabel, persentase dan pengelompokan data. Karakteristik petani dikelompokkan menjadi beberapa

kategori yaitu untuk tingkat pendidikan diantaranya tidak sekolah, sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas. Lama berusahatani, luas lahan, persepsi petani dan adopsi petani dibuat tiga kelas kategori dengan memperhitungkan kelompok data dan didasarkan pada interval yang sama besar untuk masing-masing kategori. Lama berusahatani menggunakan kategori baru, sedang, dan lama. Luas lahan menggunakan kategori sempit, sedang, dan luas. Persepsi petani menggunakan kategori kurang baik, cukup baik dan baik. Adopsi petani menggunakan kategori rendah, sedang dan tinggi. *Analisis rank spearman* digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan persepsi dan adopsi petani terhadap inovasi pengendalian hama terpadu lalat buah. *Analisis kendall's w* digunakan untuk menetapkan skala prioritas dalam menyusun strategi peningkatan adopsi pengendalian hama terpadu lalat buah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Deskriptif

Responden dalam penelitian ini berjumlah 59 orang yang mewakili seluruh kelompok tani mangga di Desa Nanggela, Desa Gumulunglebak, Desa Gumulungtonggoh, dan Desa Jatipancur. Karakteristik petani meliputi tingkat pendidikan, lama berusahatani, dan luas lahan. Sebaran karakteristik petani dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sebaran karakteristik petani

No.	Karakteristik Petani	Kategori	Jumlah	(%)
1.	Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah	5	8,5
		SD	45	76,3
		SMP	3	5,1
		SMA	6	10
<b>Mayoritas SD</b>		<b>Jumlah</b>	<b>59</b>	<b>100</b>
2.	Lama Berusahatani (tahun)	Baru ( $\leq 10$ tahun)	31	52,5
		Sedang ( $> 10 - 32$ tahun)	23	39
		Lama ( $> 32$ tahun)	5	8,5
<b>Rata-rata 15 tahun</b>		<b>Jumlah</b>	<b>59</b>	<b>100</b>
3.	Luas Lahan (ha)	Sempit ( $\leq 0,13$ ha)	3	5,1
		Sedang ( $> 0,13 - 1$ ha)	29	49,2
		Luas ( $> 1$ ha)	27	45,8
<b>Rata-rata 1,56 ha</b>		<b>Jumlah</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebesar 76,3% responden hanya menempuh pendidikan sekolah dasar, sederajat atau tergolong ke dalam tingkat pendidikan rendah. Tingkat pendidikan petani hasil penelitian ini selaras dengan laporan Anwarudin (2017), Anwarudin dan Maryani (2017), Maryani *et al.* (2017), Harniati *et al.* (2018), Warya dan Anwarudin (2018) dan Liani *et al.* (2018) bahwa mayoritas petani berpendidikan SD. Wardani dan Anwarudin (2018) menjelaskan bahwa penyebab pendidikan rendah karena petani didominasi generasi tua. Generasi muda yang pendidikannya relatif lebih baik kurang tertarik terhadap pertanian. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan ketertarikan generasi muda pada bidang pertanian diantaranya dengan melibatkan generasi muda pada komunitas pertanian (Harniati dan Anwarudin 2018) dan memberi contoh orang sukses dari usaha pertanian (Anwarudin dan Haryanto 2018, Anwarudin *et al.* 2018).

Mayoritas petani yaitu 52,5% petani baru melakukan usahatani mangga kurang dari 10 tahun. Tanaman mangga merupakan tanaman yang berusia panjang sehingga memerlukan waktu yang lama dalam usahatannya agar memperoleh hasil yang optimal. Mayoritas petani yaitu 49,2% memiliki lahan antara 0,13 sampai dengan 1 ha dalam melakukan usaha budidaya mangga, namun mayoritas petani bukan merupakan pemilik, tetapi menggunakan lahan milik petani lain dengan sistem sewa dengan harga berkisar antara Rp 500.000,- sampai dengan Rp 1.000.000,- per pohon selama 3 tahun.

### Tingkat Persepsi dan Adopsi PHT Lalat Buah

Tingkat persepsi petani dalam pengkajian ini berkisar dari kurang baik, cukup baik, hingga baik. Hasil analisis deskriptif berdasarkan data yang diperoleh

melalui wawancara menunjukkan bahwa mayoritas tingkat persepsi petani dalam menerapkan PHT lalat buah di Kecamatan Greged, Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat tergolong dalam kategori cukup baik sebesar 50,8%. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis tingkat persepsi petani

No	Uraian	Kurang Baik		Cukup Baik		Baik		Σ
		orang	%	orang	%	orang	%	
1.	Keuntungan Relatif	27	46	24	41	8	14	59
2.	Kesesuaian	21	36	31	53	7	12	59
3.	Kerumitan	25	42	18	31	16	27	59
4.	Kemungkinan untuk Dicoba	23	39	27	46	9	15	59
5.	Mudah Diamati	23	39	26	44	10	17	59
Total Persepsi		15	25,4	30	50,8	14	23,7	59

Berdasarkan data hasil kajian pada Tabel 2, diketahui bahwa PHT lalat buah sangat mudah di lakukan oleh petani, namun tidak memberikan keuntungan relatif yang memuaskan. Realitas di lapangan menyatakan bahwa besarnya keuntungan yang diperoleh dalam melakukan usahatani sangat penting sebagai pertimbangan dalam melakukan penerapan PHT lalat buah di Kecamatan Greged, Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat. Kajian tersebut sejalan dengan pendapat Schiffman dan Kanuk dalam Serah (2014), yang menyatakan bahwa keuntungan relatif (*relative advantages*), adalah merupakan tingkatan dimana suatu ide dianggap suatu yang lebih baik dari pada ide-ide yang sudah ada sebelumnya, dan secara ekonomis menguntungkan.

Tingkat adopsi petani dalam pengkajian ini bervariasi dari rendah, sedang sampai dengan tinggi. Hasil analisis deskriptif berdasarkan data yang diperoleh melalui wawancara menunjukkan bahwa mayoritas tingkat adopsi petani dalam PHT lalat buah di Kecamatan Greged, Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat tergolong ke dalam kategori sedang yaitu sebesar 83,1%. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisis tingkat adopsi PHT lalat buah

No	Uraian	Kurang Baik		Cukup Baik		Baik		Σ
		Orang	%	Orang	%	Orang	%	
1.	Tanaman Budidaya Sehat	12	20	46	78	1	2	59
2.	Melestarikan Musuh Alami	43	73	13	22	3	5	59
3.	Pemantauan Rutin	7	12	28	47	24	41	59
4.	Petani Ahli PHT	7	12	47	80	5	8	59
Total Adopsi		5	8,5	49	83,1	5	8,5	59

Berdasarkan data hasil kajian pada Tabel 3 diketahui bahwa mayoritas petani memiliki tingkat adopsi yang rendah pada indikator melestarikan musuh alami dengan persentasi 73%. Hal ini disebabkan karena petani tidak memiliki pengetahuan mengenai keberadaan musuh alami dalam ekosistem lingkungan. Realitas di lapangan petani menganggap bahwa seluruh jenis serangga merupakan hama yang harus dimusnahkan. Berdasarkan pengalaman yang telah dimiliki umumnya petani sudah mengetahui jenis OPT tertentu yang menyerang sehingga segera dilakukan penyemprotan setelah pengamatan karena apabila terlambat dikendalikan maka akan mengakibatkan kerugian yang besar. Usahatani mangga merupakan usahatani yang memerlukan perhatian lebih. Petani lebih banyak menghabiskan waktu di lahan usahatannya dari pagi hingga sore hari. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui jika petani lebih memilih cara aman untuk tetap menggunakan bahan-bahan kimia dibandingkan dengan melakukan penerapan PHT dengan benar yang beresiko tinggi. Kajian ini sejalan dengan temuan Noviani (2014), yang menyatakan bahwa resiko yang dihadapi menjadi faktor penentu tingkat adopsi.

### Hubungan Karakteristik Petani dengan Persepsi Petani

Tabel 4. Hubungan antara karakteristik petani dengan persepsi petani

No.	Sub Variabel	Sign.	Nilai Coefficient	Keterangan
1.	Pendidikan	0,881	-0,020	Tidak Ada Hubungan
2.	Lama Berusahatani	0,738	-0,044	Tidak Ada Hubungan
3.	Luas Lahan	0,032	0,279*	Ada Hubungan Searah Cukup Kuat

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 4 diketahui bahwa ditemukan tidak

terdapat hubungan antara pendidikan dengan persepsi petani. Hal ini diduga disebabkan oleh mayoritas petani hanya menempuh pendidikan pada tingkatan sekolah dasar, sederajat atau tergolong kedalam tingkat pendidikan rendah. Hasil kajian ini sejalan dengan Suharyanto *et al.* (2017). Realitas dilapangan diperoleh bahwa persepsi petani dalam penerapan PHT lalat buah di Kecamatan Greged, Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat sangat ditentukan oleh lingkungan tempat mereka tinggal. Banyaknya petani lain yang dianggap lebih berpengalaman sebagai panutan menjadi penyebab utama dalam pembentukan persepsi ini. Mayoritas petani hanya menerima informasi melalui petani lain yang mereka percaya sehingga membentuk persepsi sama dengan petani yang mereka anggap sebagai panutannya tersebut. Disisi lain informasi tentang pertanian tidak diberikan dalam pendidikan formal yang mereka terima. Akibatnya pendidikan tidak memiliki hubungan dengan persepsi.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara lama berusahatani dengan persepsi petani. Kajian ini sejalan dengan temuan Mangalik *et al.* (2011). Kondisi tanah yang landai dan berbukit, hamparan lahan pohon mangga serta daerah yang memiliki hutan rakyat yang luas mengakibatkan terbatasnya akses informasi yang diterima karena terganggunya jaringan komunikasi di daerah tersebut. Realitas di lapangan penyebaran informasi baru dapat dilakukan setelah dikomunikasikan oleh penyuluh pertanian atau instansi lain yang memiliki kemampuan terbatas, akibatnya mayoritas petani hanya dapat belajar dari pengalaman yang telah dimilikinya selama melakukan usahatani mangga dan pengalaman tersebut diberikan turun temurun kepada keturunannya sehingga membentuk persepsi yang tidak berbeda jauh dalam melakukan usahatani mangga

dari waktu ke waktu. Akibatnya lama berusahatani tidak berhubungan dengan persepsi karena keterbatasan informasi yang mereka peroleh dari luar.

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 4 diketahui bahwa terdapat hubungan searah yang signifikan dan cukup kuat antara luas lahan dengan persepsi petani. Nilai korelasi yang positif menunjukkan adanya hubungan searah antara luas lahan dengan persepsi petani. Besarnya nilai korelasi menandakan adanya hubungan dengan keeratan yang cukup kuat antara luas lahan dengan persepsi petani. Implikasinya yaitu dengan meningkatkan luas lahan maka persepsi petani juga akan meningkat. Sebaliknya, dengan meningkatkan persepsi petani maka luas lahan juga dapat ditingkatkan. Kajian ini sejalan dengan temuan Pertiwi dan Saleh. (2010) dan Lesmana *et al.* (2011). Namun demikian tidak sejalan dengan penelitian Mangalik *et al.* (2011), Widiyastuti *et al.* (2016), yang disebabkan karena adanya perbedaan karakteristik dan kondisi lingkungan. Realitas di lapangan petani yang memiliki lahan yang luas memiliki status sosial yang tinggi dan ekonomi yang stabil dibandingkan dengan petani yang memiliki lahan sempit. Petani yang memiliki lahan yang luas telah merasa tercukupi kebutuhan fisiologisnya serta telah merasakan kepuasan sehingga semakin tinggi standar kebutuhan dan kepuasan yang diinginkan, maka semakin giat petani dalam bekerja. Hal ini sejalan dengan teori motivasi kepuasan yang meliputi teori kebutuhan Maslow dalam Sari dan Rina (2018).

### Hubungan Karakteristik Petani dengan Adopsi Petani

Tabel 5. Hubungan antara karakteristik petani dengan adopsi petani

No.	Sub Variabel	Sign.	Nilai Coefficient	Keterangan
1.	Pendidikan	0,159	0,186	Tidak Ada Hubungan
2.	Lama Berusahatani	0,945	-0,009	Tidak Ada Hubungan
3.	Luas Lahan	0,184	0,175	Tidak Ada Hubungan

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 5 diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara pendidikan dengan adopsi petani. Kajian ini sejalan dengan temuan Amala *et al.* (2013). Moses *et al.* (2014) menyatakan bahwa individu membawa nilai yang melekat dalam diri yang terbentuk oleh lingkungan di mana ia tinggal. Pendapat tersebut sejalan dengan realitas di lapangan bahwa penerapan PHT di lokasi penelitian sangat dipengaruhi oleh lingkungan dimana mereka tinggal. Petani di lokasi penelitian telah terbiasa melakukan pengendalian OPT menggunakan bahan-bahan kimia yang dapat dengan mudah mereka peroleh tanpa mempertimbangkan dampak yang akan ditimbulkan karena dinilai lebih praktis dan dapat memberikan hasil yang memuaskan. Selain itu penggunaan bahan-bahan kimia dalam melakukan pengendalian OPT dinilai dapat mengurangi resiko gagal panen yang ditimbulkan dibandingkan dengan melakukan penerapan PHT dengan benar. Usahatani dalam budidaya mangga merupakan usahatani beresiko tinggi karena memerlukan modal yang besar.

Hasil analisis data menemukan tidak terdapat hubungan antara lama berusaha dengan adopsi. Terhambatnya akses informasi disebabkan oleh terganggunya jaringan komunikasi dan internet karena kondisi tanah yang landai dan berbukit, hamparan lahan pohon mangga serta daerah yang memiliki hutan rakyat yang luas menjadi penyebab utama. Sedangkan kemampuan penyuluh pertanian dalam menyampaikan informasi kepada petani terbatas. Akibatnya petani yang mayoritas telah sangat lama melakukan usahatani mangga hanya melakukan pengendalian hama terbatas pada pengalaman yang dimilikinya saja. Hasil kajian tersebut sejalan dengan pendapat Soekartawi dalam Sumarno

(2014), yang menyatakan proses adopsi inovasi individual dalam bidang pertanian tidak lepas dari proses komunikasi pertanian. Berbagai pengsalaman menunjukkan betapa berkontribusinya bagian kegiatan komunikasi mampu menunjukkan suatu adopsi dari suatu hal yang baru.

Hasil analisis data menunjukkan tidak terdapat hubungan antara luas lahan dengan adopsi petani. Kajian ini sejalan dengan temuan Amala *et al.* (2013). Hal ini disebabkan karena mayoritas petani mangga bukan merupakan pemilik dari lahan mangga yang mereka kelola. Umumnya petani yang masih aktif melakukan budidaya mangga merupakan petani yang menyewa lahan mangga milik petani lain. Banyaknya petani yang memutuskan untuk menyewakan lahan miliknya tidak terlepas dari besarnya modal yang dikeluarkan dalam melakukan usahatani mangga sejak perawatan hingga penjualan buah mengakibatkan tingginya resiko dalam usahatani mangga. Implikasinya adalah petani lebih memilih cara aman untuk tetap menggunakan bahan-bahan kimia dibandingkan dengan melakukan penerapan PHT dengan benar untuk menghindari resiko kegagalan dalam melakukan usahatani mangga.

### **Hubungan Dukungan Pemerintah dengan Persepsi Petani**

Berdasarkan hasil analisis data antara variabel dukungan pemerintah dengan persepsi petani dengan nilai signifikan sebesar 0,000 dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,704\*\* yang berarti terdapat hubungan searah yang kuat antara dukungan pemerintah dengan persepsi petani. Nilai korelasi yang positif menunjukkan adanya hubungan searah antara dukungan pemerintah dengan persepsi petani. Besarnya nilai korelasi menandakan adanya hubungan dengan keeratan yang kuat antara dukungan

pemerintah dengan persepsi petani. Implikasinya yaitu dengan meningkatkan dukungan pemerintah maka persepsi petani juga akan meningkat. Sebaliknya, dengan meningkatkan persepsi petani maka dukungan pemerintah juga dapat ditingkatkan. Kajian ini sejalan dengan temuan Sidik (2001), Baru *et al.* (2014). Analisis Korelasi *Rank Spearman* antara Indikator yang terdapat pada variabel dukungan pemerintah dengan persepsi petani dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hubungan antara indikator dukungan pemerintah dengan persepsi petani

No.	Indikator	Sign.	Nilai Coefficient	Keterangan
1.	Fasilitas Alat	0,000	0,658**	Ada Hubungan Searah yang Kuat
2.	Fasilitas Bahan	0,000	0,707**	Ada Hubungan Searah yang Kuat
3.	Kegiatan Penyuluhan	0,025	0,292*	Ada Hubungan Searah Cukup Kuat

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 6 diketahui bahwa terdapat hubungan searah yang kuat antara fasilitas alat dengan persepsi petani. Fasilitas alat yang diberikan berupa alat perangkap hama lalat buah. Alat tersebut kemudian digantungkan di sekitar pohon mangga. Alat itu memiliki sebuah lubang kecil yang berfungsi sebagai jalan masuknya lalat buah sehingga lalat tersebut tidak dapat keluar dari perangkap apabila telah masuk ke dalamnya. Pemberian bantuan alat tersebut kepada petani ternyata dapat digunakan petani sebagaimana fungsinya dan sesuai dengan kebutuhan petani pada saat itu karena tingginya intensitas serangan hama lalat buah. Hal ini dibuktikan berdasar pada mayoritas petani memiliki persepsi bahwa pengendalian hama menggunakan alat perangkap dapat mengendalikan hama lalat buah yang sangat merugikan bagi petani. Nilai korelasi yang positif menunjukkan adanya hubungan searah antara fasilitas alat dengan persepsi petani. Besarnya nilai korelasi menandakan adanya hubungan dengan keeratan yang cukup kuat antara fasilitas alat dengan persepsi petani.

Implikasinya yaitu dengan meningkatkan fasilitas alat maka persepsi petani juga akan meningkat. Sebaliknya, dengan meningkatkan persepsi petani fasilitas alat juga dapat ditingkatkan.

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 6 diketahui bahwa terdapat hubungan searah yang kuat antara fasilitas bahan dengan persepsi petani. Fasilitas bahan yang diberikan berupa feromon yaitu *Methyl Eugenol (ME)*. ME merupakan cairan hormon pemikat hama lalat buah jantan. ME tersebut nantinya di letakan di dalam perangkap sehingga hama lalat buah tertarik dengan aroma yang dihasilkan kemudian masuk ke dalam perangkap. Adanya hubungan tersebut disebabkan karena ME yang diterima dapat digunakan petani dan sesuai dengan kebutuhan mereka untuk mengatasi serangan hama lalat buah sesuai dengan persepsi mereka bahwa yang menyebabkan hama lalat buah terperangkap adalah karena adanya cairan ME di dalam perangkap. Nilai korelasi yang positif menunjukkan adanya hubungan searah antara fasilitas bahan dengan persepsi petani. Besarnya nilai korelasi menandakan adanya hubungan dengan keeratan yang cukup kuat antara fasilitas bahan dengan persepsi petani. Implikasinya yaitu dengan meningkatkan fasilitas bahan maka persepsi petani juga akan meningkat. Sebaliknya, dengan meningkatkan persepsi petani fasilitas bahan juga dapat ditingkatkan.

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 6 diketahui bahwa terdapat hubungan searah cukup kuat antara kegiatan penyuluhan dengan persepsi petani. Informasi yang disampaikan melalui kegiatan penyuluhan oleh penyuluh pertanian setempat dinilai petani dapat memberikan manfaat bagi mereka. Persepsi petani terhadap kegiatan penyuluhan adalah adanya keuntungan

yang mereka peroleh setelah mengikuti kegiatan tersebut. Petani sangat mengharapkan kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan secara rutin oleh penyuluh pertanian setempat mengingat keterbatasan mereka dalam mengakses informasi dari luar. Hal ini sejalan dengan tujuan penyuluhan yaitu untuk merubah perilaku petani dalam hal ini adalah pengetahuan, sikap, dan keterampilannya. Nilai korelasi yang positif menunjukkan adanya hubungan searah antara kegiatan penyuluhan dengan persepsi petani. Besarnya nilai korelasi menandakan adanya hubungan dengan keeratan yang cukup kuat antara kegiatan penyuluhan dengan persepsi petani. Implikasinya yaitu dengan meningkatkan kegiatan penyuluhan maka persepsi petani juga akan meningkat. Sebaliknya, dengan meningkatkan persepsi petani kegiatan penyuluhan juga dapat ditingkatkan.

#### Hubungan Dukungan Pemerintah dengan Adopsi Petani

Berdasarkan hasil analisis data antara variabel dukungan pemerintah dengan variabel adopsi petani dengan nilai signifikan sebesar 0,075 dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,234 yang berarti tidak terdapat hubungan antara variabel dukungan pemerintah dengan variabel adopsi petani. Analisis korelasi *rank spearman* antara indikator yang terdapat pada variabel dukungan pemerintah dengan variabel adopsi petani dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hubungan antara indikator dukungan pemerintah dengan adopsi petani

No.	Indikator	Sign.	Nilai Coefficient	Keterangan
1.	Fasilitas Alat	0,125	0,202	Tidak Ada Hubungan
2.	Fasilitas Bahan	0,023	0,296*	Ada Hubungan Searah Cukup Kuat
3.	Kegiatan Penyuluhan	0,684	0,054	Tidak Ada Hubungan

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 7 diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara persepsi dan adopsi petani. Hal ini sejalan dengan realitas di

lapangan bahwa dalam kenyataannya alat perangkap lalat buah dapat dibuat sendiri oleh petani dengan bahan-bahan yang sangat mudah diperoleh. Petani tidak memerlukan bantuan fasilitas alat perangkap dari pemerintah untuk mau mengadopsi penerapan PHT lalat buah. Realitas di lapangan yang menjadi pertimbangan petani dalam penerapan PHT lalat buah dengan perangkap adalah karena penggunaan perangkap dinilai tidak lebih efektif dibandingkan menggunakan bahan kimia karena penggunaan perangkap ternyata tidak memberikan hasil yang memuaskan.

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 7 diketahui bahwa terdapat hubungan searah yang cukup kuat antara fasilitas bahan dengan adopsi petani. Nilai korelasi yang positif menunjukkan adanya hubungan searah antara fasilitas bahan dengan adopsi petani. Besarnya nilai korelasi menandakan adanya hubungan dengan keeratan yang cukup kuat antara fasilitas bahan dengan adopsi petani. Implikasinya yaitu dengan meningkatkan fasilitas bahan maka adopsi petani juga akan meningkat. Sebaliknya, dengan meningkatkan adopsi petani fasilitas bahan juga dapat ditingkatkan.

Realitas di lapangan menyatakan bahwa petani mengalami ketergantungan dengan fasilitas bahan yang diberikan oleh pemerintah sedangkan keberadaan pedagang yang menjual ME secara umum masih sangat sulit ditemukan sehingga menyebabkan petani kesulitan memperoleh ME. Akibatnya semakin sulit petani memperoleh ME maka tingkat adopsi penerapan PHT juga akan semakin rendah sebab mereka akan kembali memilih untuk menggunakan pestisida kimia karena lebih praktis dan mudah didapat. Kajian ini sejalan dengan temuan Schiffman dan Kanuk dalam Serah (2014), yang menyatakan bahwa kesulitan untuk



dimengerti dan digunakan, merupakan hambatan bari proses adopsi.

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 7 diketahui bahwa tidak ditemukan hubungan antara kegiatan penyuluhan dengan adopsi petani. Realitas di lapangan menunjukkan bahwa pada umumnya materi penyuluhan yang diberikan oleh penyuluh tidak sesuai dengan kebutuhan mereka walaupun kegiatan penyuluhan tersebut dinilai tetap memberikan manfaat. Hal ini terjadi karena belum adanya program khusus dari pemerintah yang berfokus pada upaya untuk meningkatkan produktifitas dan kesejahteraan petani mangga di Kecamatan Greged, Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat. Materi yang diberikan seringkali tidak sesuai dengan kebutuhan dan kenyataan petani mangga di lapangan.

#### **Hubungan Persepsi dan Adopsi Petani**

Berdasarkan hasil analisis data antara variabel persepsi petani dengan variabel adopsi petani dengan nilai signifikan sebesar 0,035 dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,276\* yang berarti terdapat hubungan searah cukup kuat antara variabel persepsi petani dengan variabel adopsi petani. Nilai korelasi yang positif menunjukkan adanya hubungan searah antara persepsi dengan adopsi petani. Besarnya nilai korelasi menandakan adanya hubungan dengan keeratan yang cukup kuat antara persepsi dengan adopsi petani. Implikasinya yaitu dengan meningkatkan persepsi maka adopsi petani juga akan meningkat. Sebaliknya, dengan meningkatkan adopsi petani maka persepsi petani juga dapat ditingkatkan. Kajian ini sejalan dengan temuan Amala *et al.* (2013), Van den Ban dan Hawkins dalam Sumarno (2014).

Realitas di lapangan menunjukkan bahwa semakin baik persepsi petani terhadap penerapan PHT lalat buah maka akan semakin tinggi adopsi petani terhadap

penerapan PHT lalat buah. Hal ini dibuktikan dengan mayoritas petani mempersepsikan bahwa penerapan PHT lalat buah tidak bertentangan dengan adat istiadat di daerah setempat. Selain itu mayoritas petani mempersepsikan penggunaan perangkat hama lalat buah mudah untuk diterapkan dan memungkinkan untuk dicoba membuat mereka dapat melakukan pengamatan terlebih dahulu terhadap alat perangkat yang mereka peroleh sebelum diaplikasikan pada lahan mangga. Hal ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan perangkat dalam mengendalikan hama lalat buah sehingga menghasilkan penilaian dari apa yang mereka lihat namun, mayoritas petani masih mempersepsikan penerapan PHT tidak memberikan keuntungan yang memuaskan sehingga berhubungan dengan tingkat adopsi petani masih dalam kategori sedang.

#### **Strategi Peningkatan Adopsi Petani terhadap Inovasi PHT Lalat Buah**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa adopsi petani terhadap penerapan PHT lalat buah mayoritas sedang. Oleh karena itu diperlukan strategi untuk meningkatkan adopsi petani dalam penerapan PHT agar penggunaan bahan kimia dapat dikurangi serta dapat memberikan hasil panen mangga yang lebih baik. Adapun strategi tersebut yaitu melalui peningkatan beberapa faktor yang berhubungan positif terhadap tingkat adopsi petani.

Penyediaan fasilitas bahan dalam penerapan PHT sangat dibutuhkan oleh petani mengingat penggunaan perangkat hama dengan bahan ME merupakan inovasi baru bagi petani. Ketersediaan ME yang mudah didapat akan memberi kemudahan kepada petani dalam mengadopsi inovasi tersebut. Sebaliknya semakin petani kesulitan dalam

mendapatkan ME maka tingkat adopsi juga akan semakin rendah. Penyediaan fasilitas bahan berupa ME oleh pemerintah atau instansi terkait sangat diperlukan dalam upaya meningkatkan adopsi petani terhadap Inovasi PHT lalat buah.

Peningkatan persepsi petani terhadap inovasi PHT lalat buah sangat dibutuhkan untuk meningkatkan adopsi petani dalam hal ini berhubungan dengan dukungan pemerintah. Peningkatan persepsi dapat dilakukan dengan meningkatkan fasilitas alat, fasilitas bahan, dan kegiatan penyuluhan. Kegiatan penyuluhan tersaji dalam bentuk rancangan kegiatan penyuluhan. Rancangan kegiatan penyuluhan terdiri dari penentuan materi penyuluhan, pemilihan media dan metode penyuluhan. Penentuan materi penyuluhan yang bersumber dari prinsip-prinsip PHT yang dianalisis melalui metode analisis *Kendall' W*. Adapun hasil analisis tersebut tersaji pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil uji *kendal w* terhadap indikator adopsi PHT

No.	Indikator	Mean Rank	Rank
1.	Tanaman Budidaya Sehat	2,39	3
2.	Melestarikan Musuh Alami	1,65	4
3.	Pemantauan Rutin	3,39	1
4.	Petani Ahli PHT	2,57	2

Berdasarkan hasil pengkajian pada Tabel 8 diketahui bahwa peringkat indikator dalam variabel adopsi petani yang perlu dilakukan tindak lanjut dimulai dari indikator dengan *Mean Rank* terendah sampai kepada yang tertinggi dimulai dari melestarikan musuh alami, tanaman budidaya sehat, petani ahli PHT, sampai pada pemantauan rutin.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Tingkat persepsi petani terhadap penerapan PHT lalat buah pada tanaman mangga di Kecamatan Greged, Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat mayoritas cukup baik dengan persentase sebesar

50,8%. Tingkat adopsi petani terhadap penerapan PHT lalat buah pada tanaman mangga di Kecamatan Greged, Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat mayoritas sedang dengan persentase sebesar 83,1%.

Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat persepsi PHT lalat buah pada tanaman mangga di Kecamatan Greged, Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat adalah luas lahan dan dukungan pemerintah. Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat adopsi PHT lalat buah pada tanaman mangga di Kecamatan Greged, Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat adalah fasilitas bahan dan persepsi petani.

Strategi peningkatan adopsi petani terhadap inovasi pengendalian hama terpadu lalat buah pada tanaman mangga adalah melalui peningkatan faktor yang berhubungan dengan adopsi petani yaitu fasilitas bahan dan persepsi petani. Persepsi petani perlu ditingkatkan melalui kegiatan penyuluhan dengan pemberian materi mengenai mengenal hama tanaman mangga beserta musuh alaminya, fungsi unsur hara bagi tanaman, jenis-jenis pestisida, dan cara pembuatan alat sederhana pembungkus buah mangga.

### Saran

Seluruh pemangku kepentingan baik pemerintah daerah, peneliti, perguruan tinggi dan pengusaha diharapkan meningkatkan dukungannya kepada petani mangga dengan penyuluhan, fasilitasi bahan dan alat PHT lalat buah yang ramah lingkungan serta turut terlibat menjaga luasan lahan kebun buah mangga. Hal tersebut akan meningkatkan persepsi petani sehingga adopsi petani terhadap PHT lalat buah semakin meningkat. Upaya ini dilakukan secara berkelanjutan untuk mewujudkan peningkatan kualitas buah mangga sehingga kesejahteraan petani

mangga di Kecamatan Greged, Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat dapat menjadi lebih baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anwarudin O. 2017. Faktor Penentu Partisipasi Petani pada Program Upaya Khusus (UPSUS) Padi di Kabupaten Manokwari, Papua Barat. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*. 12(1): 67-79.
- Anwarudin O, Haryanto O. 2018. The Role of Farmer-to-Farmer Extension As A Motivator for The Agriculture Young Generation. *International Journal of Social Science and Economic Research*. 3(1): 428-437.
- Anwarudin O. Maryani A. 2017. The Effect of Institutional Strengthening on Farmers Participation and Self-Reliance in Bogor Indonesia. *International Journal of Research in Social Sciences*. 7(4): 409-422.
- Anwarudin O, Sumardjo, Satria A, Fatchiya A. 2018. A Review on Farmer Regeneration and Its Determining Factors in Indonesia. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)*. 10(2): 218-230.
- Harniati, Anwarudin O. 2018. The Interest and Action of Young Agricultural Entrepreneur on Agribusiness in Cianjur Regency, West Java. *Jurnal Penyuluhan*. 14(2): 189-198.
- Harniati, Junaidi E, Anwarudin O. 2018. Strategy of Farmer Institutional Transformation to Accelerate Agribusiness Based Rural Economic Development. *International Journal of Social Science and Economic Research*. 3(3): 904-917.
- Amala TA, Diana C. Luhut S. 2013. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Adopsi Petani terhadap Sistem Pertanian Padi Organik. *J. Social Economic of Agriculture and Agribusiness*. Vol 2 (11): 1-12.
- Sari E, Rina D. 2018. Pendekatan Hierarki Abraham Maslow pada Prestasi Kerja Karyawan PT.Madubaru (PG Madukismo) Yogyakarta. *JPSB*. Vol 6 (1): 58-77.
- Balai Penyuluhan Pertanian. 2017. Database Kecamatan Mundu-Greged Kabupaten Cirebon Provinsi Jawa Barat. BPP Kecamatan Mundu-Greged.
- Baru YY, Mesak I, Agustina S. 2014. Analisis Persepsi Masyarakat Terhadap Program Bantuan Keuangan Kepada Kampung (BK3) Di Kabupaten Keerom. *J. Kajian Ekonomi dan Studi Pembangunan*. Vol 1 (2): 51-64.
- Lesmana D, Rita R, Jumriani. 2011. Hubungan Persepsi dan Faktor-faktor Sosial Ekonomi Terhadap Keputusan Petani Mengembangkan Pola Kemitraan Petani Plasma Mandiri Kelapa Sawit. *J. EPP*. Vol 8 (2): 8-17.
- Liani F, Sulistyowati D, Anwarudin O. 2018. Perspektif Gender dalam Partisipasi Petani pada Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) Tanaman Sayuran di Kecamatan Kersamanah Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*. 13(1): 21-32.
- Noviarni E. 2014. Analisis Adopsi Layanan Internet Banking oleh Nasabah Perbankan di Pekanbaru. *J. Al-Iqtishad*. Vol 1 (10): 27-40.
- Mangalik GA, Ahmad K, Eka R, Pahmi A. 2011. Persepsi Masyarakat Terhadap Perluasan Areal Kolam Budidaya Ikan di lahan Lebak. *J. EnviroSciencieae*. Vol 7: 79-87.
- Maryani A, Haryanto Y, Anwarudin O. 2017. Strategy of Agricultural Extension to Improve Participation of the Farmers in Special Effort in Increasing Rice Production. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*. 36(4): 163-174.
- Moses RM, Endang SA, Moh SH. 2014. Pengaruh Karakteristik Individu dan Karakteristik Pekerjaan Terhadap Prestasi Kerja Karyawan. *J. Administrasi Bisnis*. Vol 12 (1) : 1-10
- Pertiwi PR, Saleh A. 2010. Persepsi Petani tentang Saluran Komunikasi Usahatani Padi. *J. Komunikasi Pembangunan*. Vol 8 (2) : 46-61.
- Pusat Data dan Informasi. 2014. Outlook Komoditi Mangga. Desember. Pusdatin Kementan. Jakarta.
- Serah T. 2014. Pengaruh Karakteristik Inovasi Sistem Sosial dan Saluran Komunikasi Terhadap Adopsi Inovasi Teknologi

- Pertanian. Tesis. Program S2 Universitas Atma Jaya. Yogyakarta.
- Sidik MA. 2001. Persepsi dan Sikap Masyarakat Terhadap Manfaat Bantuan PSD-PU. *J. Teknologi Lingkungan*. Vol 2 (3): 300-308.
- Suharyanto, Jemmy R, Nyoman NA, Ketut M. 2017. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persepsi Petani Terhadap Kebijakan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Provinsi Bali. *J. Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. Vol 20 (2): 111-124.
- Sumarno M. 2014. Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi Pengusaha Sentra Industri Kecil Kerajinan Gerabah Kasongan Kabupaten Bantul. *J. Manajemen dan Kewirausahaan*. Vol 12 (1): 1-10.
- Syahfari H, Mujiyanto. 2013. Identifikasi Hama Lalat Buah (Diptera: Tephritidae) pada Berbagai Macam Buah-Buahan. *J. Ziraa'ah*. Vol 36 (1): 32-39.
- Warda, Asaad M, Aidar G. 2007. Pengendalian Terpadu lalat Buah pada Tanaman Mangga Study Kasus di Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan. *J. Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. Vol 10 (1):1-10.
- Wardani, Anwarudin O. 2018. Peran Penyuluh Terhadap Penguatan Kelompok Tani dan Regenerasi Petani di Kabupaten Bogor Jawa Barat. *Journal TABARO*. 2(1): 191-200.
- Warya A, Anwarudin O. 2018. Factors Affecting Farmer Participation in Paddy-Special Efforts Program at Karawang, Indonesia. *International Journal of Social Science and Economic Research*. 3(8): 3857-3867.
- Widiyastuti, Emi W, Sutarto. 2016. Persepsi Petani Terhadap Pengembangan SRI. *J. Agrista*. Vol 4 (3): 476-485.